

## Schwebfliegen als Blütenbesucher an *Salix caprea* und *Tussilago farfara*

(Diptera, Syrphidae)

Von Kurt Kormann

*Salix* und *Tussilago* gehören zu den ersten Nahrungsquellen, die für Insekten von Bedeutung sind. Beide sind in unserem Gebiet allgemein verbreitet. Während *Salix* zerstreut vorkommt, bildet *Tussilago* größere Bestände an Steinbrüchen, Schuttplätzen und aufgefüllten Stellen. Die Blütezeit beginnt ungefähr zur selben Zeit, dauert bei *Tussilago* länger, was ein größeres Artenspektrum zur Folge hat.

In der Literatur wird *Salix* öfters genannt (Nielsen 1971/72, Pedersen 1973, Röseler 1960, Sack 1930, Ségu y 1961, Speight 1975), nur um einige aufzuführen. Es könnte daraus geschlossen werden, daß sich der Anflug von Syrphiden auf diese Nahrungspflanze konzentriert, da Angaben von *Tussilago* nur spärlich (Ségu y 1961) zu finden sind. Die Anzahl der Insekten ist gering, überrascht aber durch die Reichhaltigkeit am Ende der Blütezeit.

### Biotope

Die Biotope I und II befinden sich beim Naturfreundehaus Grötzingen, Krs. Karlsruhe.

**Biotop I.** Aufgefüllte Stelle mit Fichten bepflanzt (ca. 30—40 cm hoch) mit größeren, zum Teil nicht zusammenhängenden Beständen von *Tussilago*. Am Rande des angrenzenden Waldes wächst ein *Salix*-Strauch. Entlang des Naturfreundehauses wurde nur wenig aufgefüllt und so sind reiche Bestände an *Tussilago* hier zu finden.

**Biotop II.** Innerhalb des angrenzenden Waldes liegt ein Steinbruch (ca. 80×100 m), der noch in Betrieb ist. Verschiedene Teile sind schon mit Bauschutt aufgefüllt, auf dem *Tussilago* zusammenhängend wächst, während im übrigen Gelände nur kleinere Stellen vorhanden sind. Weidenbüsche finden sich zerstreut. Das ganze Gebiet wurde eingezäunt und konnte seit 1976 nicht mehr betreten werden.

**Beobachtungszeitraum:** Biotop I und II vom 1. 3. bis 21. 4. 75; Biotop I vom 29. 2. — 16. 4. 76 und am 2. 4. 77.

**Fangdaten und Witterungsverhältnisse:**

1975: 1. 3. (kühl, windig, sonnig); 2. 3. (kühl, windig, sonnig); 8. 3. (kühl, windig, sonnig); 16. 3. (kühl, windig, wechselhaft); 23. 3. (kalt, sonnig); 30. 3. (kühl, sonnig); 17. 4. (sonnig, warm); 18. 4. (sonnig, warm).

1976: 29. 2. (sonnig, kühl); 2. 3. (sonnig, kühl); 14. 3. (sonnig, kühl); 4. 4. (wechselhaft); 5. 4. (wechselhaft); 10. 4. (sonnig, warm); 11. 4. (sonnig, warm); 16. 4. (sonnig, warm).

1977: 7. 3. (sonnig, warm); 2. 4. (wechselhaft, kühl).

**Biotop III.** Er liegt am Wege von Grötzingen zum Naturfreundehaus und ist ein Grundstück mit angepflanzten *Salix*-Sträuchern, das sich entlang einer Nadelholzanzpflanzung zieht. Größe ca. 8×30 m. Konkurrenzpflanzen sind nicht vorhanden.

**Fangdaten und Witterungsverhältnisse:** 7. 3. 77 (sonnig, kühl); 8. 3. (sonnig, warm).

Biotop IV. Er befindet sich an der B 293 zwischen Berghausen und Jöhlingen, Krs. Karlsruhe, und ist ein stillgelegter Steinbruch. Die *Salix*-Sträucher ziehen sich entlang den Wänden des Steinbruches und blühen zum Teil, durch die schattige und geschützte Lage, sehr lang. *Tussilago* kommt überall zerstreut vor.

Fangdaten und Witterungsverhältnisse:

1977: 8. 3. (sonnig, warm); 13. 3. (sonnig, kühl); 16. 3. (sonnig, warm); 17. 3. (sonnig, warm); 19. 3. (wechselnd wolkig, kühl); 20. 3. (wechselnd wolkig, warm).

Beobachtungszeit: An allen Biotopen wurde in der Zeit von ca. 10—13 Uhr, teilweise bis ca. 15, selten bis ca. 17 Uhr beobachtet.

### Artenliste

Blütenbesucher an *Tussilago farfara* (Biotop I und II)

- Syrphus torvus* Ost.-Sack. 1977: ~ ♂♂ v. 2. 4.  
*Metasyrphus corollae* Fabr. 1977: 1 ♂, 1 ♀ v. 2. 4.  
*Metasyrphus lapponicus* Zett. 1977: 1 ♀ v. 2. 4.  
*Metasyrphus latifasciatus* Macq. 1976: 2 ♂♂, 4 ♀♀ v. 4. 4.—16. 4. 1977: 1 ♀ v. 2. 4.  
*Metasyrphus luniger* Meig. 1976: 1 ♂ v. 16. 4.  
*Scaeva pyrastris* L. 1975: 1 ♀ v. 8. 3.  
*Scaeva selenitica* Meig. 1976: 1 ♀ v. 5. 4.  
*Melangyna lasiophthalma* Zett. 1975: 3 ♂♂, 1 ♀ v. 8. 3.—18. 4.  
*Melangyna quadrimaculata* Verr. 1975: 5 ♂♂, 4 ♀♀ v. 1. 3.—30. 3.  
*Parasyrphus punctulatus* Verr. 1975: 1 ♀ v. 18. 4.  
*Episyrphus balteatus* Deg. 1975: 3 ♀♀ v. 1. 3.—30. 3., 1976: 9 ♀♀ v. 29. 2. bis 27. 3., 1977: 1 ♀ 7. 3.  
*Sphaerophoria scripta* L. 1976: 1 ♂, 1 ♀ v. 16. 4.  
*Melanostoma scalare* Fabr. 1975: 1 ♂ v. 21. 4.  
*Platycheirus albimanus* Fabr. 1975: 2 ♂♂, 1 ♀ 17. 4.—21. 4., 1976: 1 ♂ v. 16. 4., 1977: 8 ♂♂ v. 2. 4.  
*Cheilosia albipila* Meig. 1976: 1 ♀ v. 16. 4.  
*Cheilosia chloris* Meig. 1975: 2 ♂♂ v. 21. 4.  
*Cheilosia grossa* Beck. 1975: 1 ♀ v. 1. 3., 1976: 1 ♀ v. 4. 4.  
*Cheilosia langhofferi* Beck. 1976: 1 ♂ v. 10. 4.  
*Cheilosia pagana* Meig. 1975: 1 ♂, 1 ♀ v. 17. 4.—18. 4., 1976: 2 ♂♂, 5 ♀♀ v. 27. 3.—16. 4., 1977: 1 ♂ v. 2. 4.  
*Cheilosia vernalis* Fall. 1976: 2 ♂♂, 8 ♀♀ v. 27. 3.—16. 4.  
*Eristalis arbustorum* L. 1976: 3 ♂♂, 5 ♀♀ v. 4. 4.—11. 4., 1977: 1 Exemplar gesehen am 2. 4.  
*Eristalis tenax* L. 1975: 1 ♀ v. 8. 3., 1976: 7 ♀♀ v. 29. 2.—4. 4., 1977: 2 ♀♀ v. 7. 3.  
*Eristalinus aeneus* Scop. 1975: 1 ♂ v. 18. 4., 1976: 1 ♂, 3 ♀♀ v. 4. 4. bis 16. 4.  
*Syrritta pipiens* L. 1976: 1 ♂, 2 ♀♀ v. 11. 4.—16. 4.  
*Brachypalpus valgus* Panz. 1975: 3 ♂♂ v. 8. 3., 1976: 1 ♀ v. 16. 4.

Blütenbesucher an *Salix* (Biotop I und II)

- Melangyna lasiophthalma* Zett. 1975: 1 ♂ v. 30. 3.  
*Episyrphus balteatus* Deg. 1976: 1 ♀ v. 27. 3.  
*Melangyna quadrimaculata* Verr. 1975: 12 ♂♂, 9 ♀♀ v. 1. 3.—30. 3.  
*Eristalis tenax* L. 1975: 1 ♀ v. 8. 3.  
*Brachypalpus valgus* Panz. 1976: 1 ♂ gesehen am 10. 4.

Blütenbesucher an *Salix* (Biotop III)

- Syrphus torvus* Ost.-Sack. 1 ♂ v. 7. 3. 77  
*Metasyrphus lapponicus* Zett. 2 ♀♀ v. 8. 3. 77  
*Scaeva selenitica* Meig. 2 ♀♀ v. 8. 3. 77  
*Melangyna barbifrons* Fall. 9 ♂♂, ∞ ♀♀ v. 7. 3.—8. 3. 77  
*Melangyna quadrimaculata* Verr. 4 ♀♀ v. 7. 3.—8. 3. 77  
*Melangyna lasiophthalma* Zett. 1 ♀ v. 7. 3. 77  
*Episyrphus balteatus* Deg. 7 ♀♀ v. 7. 3.—8. 3. 77  
*Cheilosia grossa* Fall. 1 ♀ v. 8. 3. 77  
*Eristalis tenax* L. 2 ♀♀ v. 7. 3. 77  
*Brachypalpus valgus* Panz. 1 ♂ v. 7. 3. 77

Blütenbesucher an *Salix* (Biotop IV)

- Metasyrphus lapponicus* Zett. 4 ♂♂ v. 13. 3.—20. 3. 77  
*Scaeva selenitica* Meig. 1 ♀ v. 9. 3. 77  
*Melangyna barbifrons* Fall. 5 ♂♂, ∞ ♀♀ v. 9. 3.—19. 3. 77  
*Melangyna lasiophthalma* Zett. 1 ♂, 1 ♀ v. 9. 3.—13. 3. 77  
*Melangyna quadrimaculata* Verr. 1 ♂, ∞ ♀♀ v. 13. 3.—20. 3. 77  
*Parasyrphus macularis* Zett. 1 ♂ v. 9. 3. 77  
*Parasyrphus punctulatus* Verr. ∞ ♂♂, ∞ ♀♀  
*Episyrphus balteatus* Deg. 10 ♀♀ v. 9. 3.—19. 3. 77  
*Platycheirus discimanus* Loew 7 ♂♂, 6 ♀♀ v. 16. 3.—20. 3. 77  
*Cheilosia albipila* Meig. 10 ♂♂ v. 9. 3.—20. 3. 77  
*Cheilosia pagana* Meig. 1 ♂ v. 16. 3. 77  
*Eristalis tenax* L. 2 ♀♀ v. 13. 3.—17. 3. 77  
*Criorrhina ranunculi* Panz. 2 ♂♂ v. 13. 3.—16. 3. 77

## Bemerkungen zu einigen Arten

*Metasyrphus lapponicus* Zett. wurde 1977 zum ersten Mal so früh fliegend an beiden Beobachtungspflanzen festgestellt. Es wurden nur ♀♀ gefangen.

*Metasyrphus latifasciatus* Macq. scheint hauptsächlich eine frühfliegende Art zu sein, obwohl die Angaben von Sack (IV—IX) und Ségu y (V—IX) auf eine lange Flugzeit hinweisen. Alle meine bisherigen Daten liegen im April und Mai. Die ♀♀ sind sehr veränderlich und können nach Sack (1932) und Ségu y (1961) nicht eindeutig bestimmt werden. Sehr gut sind sie mit dem Bestimmungsschlüssel von Coe (1953) von *Metasyrphus corollae* zu unterscheiden.

*Scaeva selenitica* Meig. ist als frühfliegende, überwinterte Art häufiger als *Scaeva pyrastris* anzutreffen, obwohl die letztere im Sommer allgemein zahlreicher und fast gemein vorkommt.

*Melangyna barbifrons* Fall. wird in der Literatur, Nielsen (1972), Sack (1930), Ségu y (1961), als Besucher von *Salix* angegeben und scheint allgemein selten zu sein. Ursache des zahlreichen Auftretens im Jahre 1977, scheint der milde Winter und das warme Wetter während der Blütezeit von *Salix* gewesen zu sein. Die ♀♀ waren wesentlich zahlreicher als die ♂♂ und auch länger anzutreffen. Die ♂♂ sind denen von *Melangyna quadrimaculata* in Form und Zeichnung sehr ähnlich, feldentomologisch durch die gelblicheren Abdominalflecken und die gelben Tibienenden zu unterscheiden.

*Melangyna quadrimaculata* Verr. tritt sehr früh auf und scheint in manchen Jahren häufig zu sein, was wahrscheinlich mit milden Wintertemperaturen zusammenhängt, da dem massenhaften Auftreten

im Jahre 1975 ein milder Winter vorausging. Doch müssen auch noch andere Faktoren eine Rolle spielen, denn ein solcher Flug blieb 1976 aus, setzte 1977 aber erneut ein. Es ist möglich, daß die Fliegen 1976 durch einen Kälteeinbruch größtenteils vernichtet wurden.

Alderson (1909/10) hat den Anflug an *Salix* anschaulich geschildert. Die Art scheint besonders als Blütenbesucher an *Salix* (Nielsen 1972, Sack 1930, Ségu y 1961) aufzutreten. Eigentümlich war die Verteilung der Geschlechter, während 1975 die ♂♂ in der Überzahl waren, wurden 1977 fast ausschließlich ♀♀ beobachtet.

*Episyrphus balteatus* Deg. gehört zusammen mit *Eristalis tenax* zu den früh auftretenden Schwebfliegen.

*Platycheirus albimanus* Meig. tritt spät auf und kommt daher nur für den Besuch von *Tussilago* in Frage.

*Platycheirus discimanus* Loew ist *Platycheirus albimanus* sehr ähnlich; doch wesentlich kleiner. Sie wurde von mir bisher nur an *Salix* beobachtet und zum ersten Mal für Südwestdeutschland nachgewiesen.

*Cheilisia albipila* Meig. ist ein regelmäßig anzutreffender Besucher von *Salix* (Nielsen 1972, Pedersen 1973, Röseler 1960, Sack 1930), aber selten an *Tussilago* zu finden.

*Cheilisia grossa* Beck. Eigentümlicherweise wurden bisher an den Beobachtungspflanzen nur ♀♀ festgestellt. Nach Röseler (1960) soll diese Art eine Vorliebe für Bodennähe zeigen, was auch durch das häufigere Vorkommen an *Tussilago* bestätigt werden könnte. Als Besucher von *Salix* wird sie von Pedersen (1973), Sack (1930), Ségu y (1961) und Speight (1975) angeführt.

*Cheilisia langhofferi* Beck. wurde außerdem 1975 im Auwald bei Blankenloch in mehreren Exemplaren an verschiedenen Pflanzen gefangen. Die Art ist neu für Südwestdeutschland.

*Cheilisia vernalis* Fall. war 1976 häufig und wird auch von Ségu y (1961) neben 3 weiteren *Cheilisia*-Arten als Blütenbesucher von *Tussilago* aufgeführt.

*Eristalis arbustorum* L. ist nur in manchen Jahren im Frühjahr häufiger. Von Nielsen (1972) und Speight (1975) für *Salix* aufgeführt.

*Criorrhina ranunculi* Panz. ist ein typisch früh auftretender Besucher von *Salix* (Sack 1930, Ségu y 1961), der außerdem von mir auch an *Prunus spinosa* und *Cornus sanguinea* beobachtet wurde. Die Fliege ist allgemein selten.

*Brachypalpus valgus* Panz. war sowohl an *Salix* (Ségu y 1961), als auch an *Tussilago* zu finden. Die Fliege ist sehr scheu und läßt den Beobachter kaum an sich herankommen.

## Beobachtungen und Ergebnisse

### 1. Witterungseinflüsse und Wetterlage

- 1.1 Großwetterlage. Sie ist entscheidend für das zeitliche, qualitative und quantitative Auftreten der Syrphiden. Die 3 Beobachtungsjahre 1975/76/77 brachten durch die milden Winter, gefolgt von einer Schönwetterperiode, ein zahlreiches Auftreten einzelner Arten. Besonders 1977 war der Besuch an *Salix* von *Melangyna barbifrons*, *Melangyna quadrimaculata*, *Platycheirus discimanus* und *Parasyrphus punctulatus* sehr zahlreich.

- 1.2 Kälteeinbrüche. Gegen Kälte sind die Blüten von *Salix* empfindlich, während *Tussilago* schon einige Grade unter Null überstehen kann, da sich die Blüten abends und bei Kälte schließen.  
1975 machte Schnee und Kälte dem Blütenbesuch an *Salix* Mitte März ein Ende; 1976 wurden die Blüten schon am Anfang vernichtet; nur 1977 kam der Kälteeinbruch erst am Ende der Blütezeit.
2. Biotop
- 2.1 Beschaffenheit und Lage  
An Biotop IV brachten die Wände des Steinbruches durch ihren Schatten eine längere Blütezeit und damit auch ein größeres Artenspektrum. An Biotop III war die Blütezeit durch die freie Lage nur kurz.  
Waldnähe wirkt sich sehr günstig auf die Zahl der Arten und Individuen aus, da hier ein natürlicher Schutz für überwinternde Fliegen, oder ihre Stadien, vorhanden ist.
3. Blütenkonkurrenz
- 3.1 Konkurrenz zwischen *Salix* und *Tussilago*. Während der Blütezeit von *Salix* war der Besuch von *Tussilago* nur spärlich. Es zeigte sich sehr deutlich bei *Melangyna quadrimaculata*. So waren die Blüten von *Salix* zum Teil dicht besetzt und nur in der Nähe wurde *Tussilago* vereinzelt angefliegen. An den größeren Beständen von *Salix* an Biotop IV, mit regem Blütenbesuch, wurde *Tussilago* nicht besucht.
- 3.2 Konkurrenz zwischen männlichen und weiblichen Blüten von *Salix*.  
Die Konkurrenz der männlichen Blüten war eindeutig; die weiblichen Blüten wurden nur vereinzelt angefliegen.
- 3.3 Konkurrenz von *Taraxacum* und *Tussilago*.  
*Taraxacum officinale* trat gegen Ende der Blütezeit zerstreut an Biotop I auf und wurde auch entsprechend weniger besucht. Einzelbeobachtungen ergaben kein klares Bild, ob Blütenstetigkeit vorlag, oder die Konkurrenz einer Blüte größer war. Oft spielt die intensive Leuchtkraft einer Blütenfarbe eine Rolle, wie es bei *Potentilla anserina* und *Ranunculus repens* (Korman 1976) nachgewiesen werden konnte.
4. Auftreten und Häufigkeit der Arten
- 4.1 Frühfliegende Arten: *Metasyrphus lapponicus*, *Scaeva pyrastris*, *Episyrphus balteatus*, *Melangyna barbifrons*, *Melangyna lasiophthalma*, *Melangyna quadrimaculata*, *Cheilisia grossa*, *Eristalis tenax*, *Brachypalpus valgus*.  
Zu den ersten auftretenden Arten gehörte *Episyrphus balteatus* und *Eristalis tenax*, zu denen sich manchmal auch *Scaeva selenitica* und *pyrastris* gesellte. Über die Folge des Fluges der übrigen Arten läßt sich kaum etwas aussagen.
- 4.2 Überwinternde Arten: Nach Schneider (1947, 1958) gehören *Metasyrphus lapponicus*, *Episyrphus balteatus*, *Scaeva pyrastris* und *Scaeva selenitica* zu den überwinternden Fliegen, zu denen auch *Eristalis tenax* gerechnet werden kann.
- 4.3 Ständig beobachtete Arten: *Episyrphus balteatus*, *Platycheirus albimanus*, *Cheilisia grossa*, *Cheilisia pagana*, *Eristalis tenax*, *Brachypalpus valgus*.

- 4.4 Fast immer auftretende Arten: *Scaeva selenitica*, *Melangyna lasiophthalma* *Melangyna quadrimaculata*, *Eristalis arbustorum*, *Eristalinus aeneus*.
- 4.5 Häufige Arten: *Melangyna barbifrons*, *Melangyna quadrimaculata*, *Platycheirus albimanus*, *Cheilosia vernalis*, *Episyrphus balteatus*. Von diesen sind nur *Melangyna barbifrons* und *quadrimaculata* in größerer Anzahl zum gleichen Zeitpunkt aufgetreten.

### Summary

At 4 sites near Karlsruhe syrphids were observed visiting the flowers of *Salix caprea* and *Tussilago farfara*. During a period of 3 years, 17 species were noted on *Salix* and 25 on *Tussilago*. Most of the flies were rare, only *Melangyna barbifrons* and *Melangyna quadrimaculata* were sometimes abundant on *Salix*.

### Résumé

A 4 habitats voisins de Karlsruhe, Syrphides ont été observées sur les fleurs de *Salix caprea* et *Tussilago farfara*. Pendant une période de 3 ans, 17 espèces ont été rapportées sur *Salix* et 25 sur *Tussilago*. La plupart des mouches étaient rares, seulement *Melangyna barbifrons* et *Melangyna quadrimaculata* se trouvaient quelquefois abondants sur *Salix*.

### Literatur

- Alderson, E. M., 1909: *Melangyna quadrimaculata* Verr. — Ent. mon. Mag., 45, S. 166.
- Alderson, E. M., 1910: A further note on *Melangyna quadrimaculata* Verr. — Ent. mon. Mag., 46, S. 193.
- Coe, R. L., 1953: Handbook for the identification of British Insects, X. I., Diptera, Syrphidae — London (Soc. ent.), S. 1—98.
- Kormann, K., 1976: Schwebfliegen als Blütenbesucher an *Rubus idaeus* und *Ranunculus repens* (Dipt. Syrphidae) — Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Natursch., NF 11, S. 341—344.
- Nielsen, T. R., 1971: Syrphidae (Dipt.) from Jaeren, Norway I, with Description of Two New Species — Norsk. ent. Tidskr., 18, S. 53—73.
- Nielsen, T. R., 1972: Syrphidae (Dipt.) from Jaeren, Norway, II — Norsk. ent. Tidskr., 18, S. 63—71.
- Pedersen, E. T., 1973: Fortegnelser over Dammarks svirrefluer (Dipt. Syrphidae) og deres faunistik — Entom. Meddeleser, 41, S. 21—48.
- Röseler, P. F., 1960: Syrphidenfänge während des Frühjahrs im Gebiet der Wutachschlucht (Südbaden) — Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Natursch., NF 7, S. 451—453.
- Sack, P., 1930: Schwebfliegen oder Syrphiden — In: Dahl, die Tierwelt Deutschlands, 20, 1—118.
- Sack, P., 1932: Syrphidae — In: Lindner E., Die Fliegen der palaearktischen Region, 31, 451 S.
- Séguy, E., 1961: Diptères Syrphides de l'Europe occidentale — Mém. Mus. nat. Hist. nat. — 23, S. 1—248.
- Schneider, F., 1947: Zur Überwinterung von *Lasiopticus pyrastris* L. u. *Lasiopticus seleniticus* Meig. (Dipt. Syrphidae) — Mitt. d. Schweiz. Ent. Ges., 20, 4, S. 306—316.
- Schneider, F., 1958: Künstliche Blumen zum Nachweis von Winterquartieren, Futterpflanzen und Tageswanderungen von *Lasiopticus pyrastris* (L.) und anderen Schwebfliegen (Syrph. Dipt.) — Mitt. d. Schweiz. Ent. Ges., 31, 1, S. 1—24.
- Speight, M. C. D., Chandler, P. J., Nash, R., 1975: Irish Syrphidae (Diptera): Notes on the species and an account of their known distribution — Proc. of the Royal Irish Academy, 75, B, S. 1—80.

Anschrift des Verfassers:

Kurt Kormann, Waldstr. 45, 7519 Walzbachtal 2